



# Eesti tuberkuloosivabaks – kas unistus või saavutatav eesmärk?

Piret Viiklepp MD

Tervise Arengu Instituut,  
Tuberkuloosiregistri juhataja

20. mai 2015, Kose

# THE END TB STRATEGY



World Health  
Organization

*Global strategy and targets for  
tuberculosis prevention, care  
and control after 2015*



## VISION

**A world free of tuberculosis**

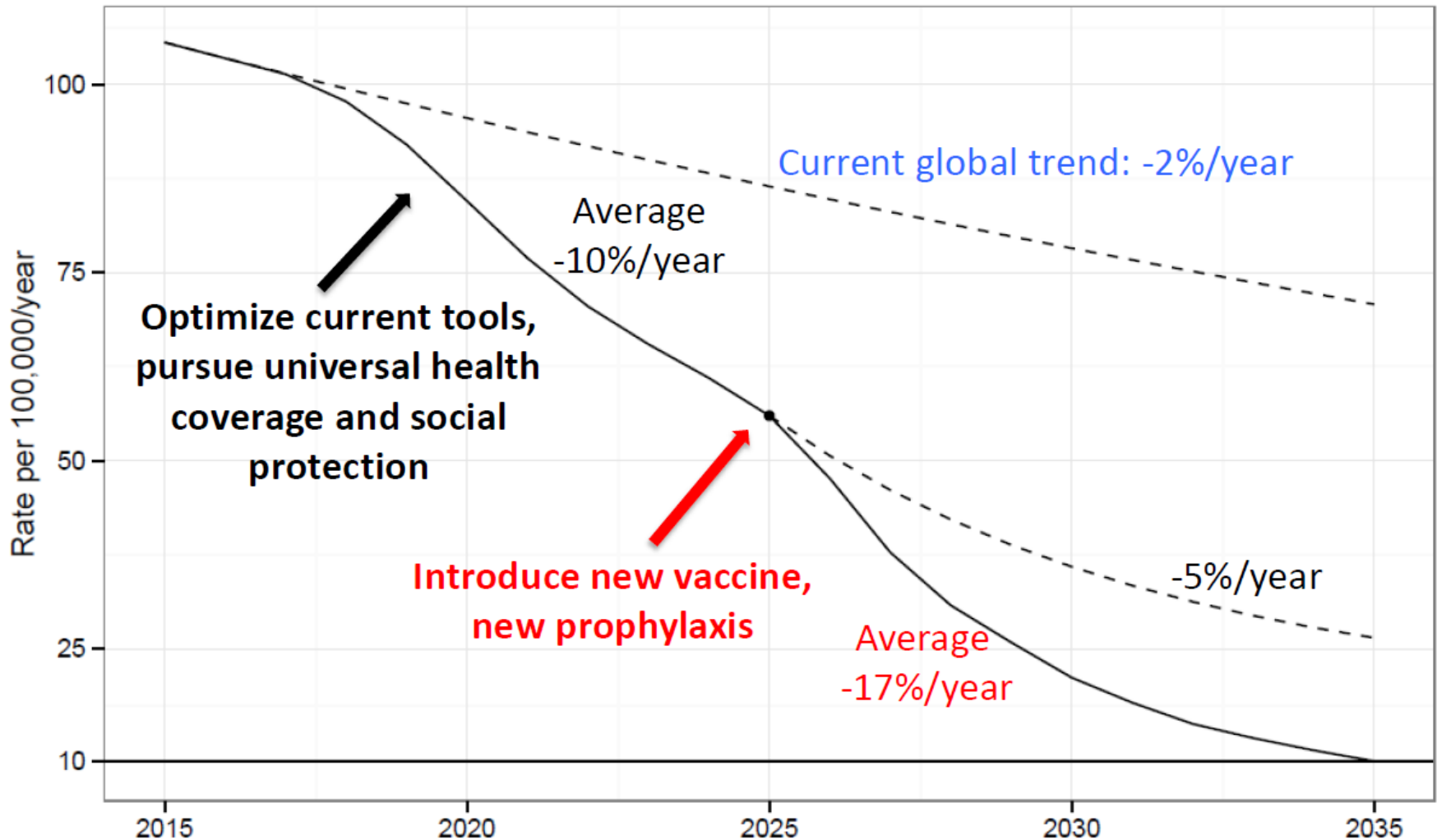
– zero deaths, disease and suffering due to tuberculosis

GOAL	End the global tuberculosis epidemic			
INDICATORS	MILESTONES		TARGETS	
	2020	2025	SDG 2030*	END TB 2035
Reduction in number of TB deaths compared with 2015 (%)	35%	75%	90%	95%
Reduction in TB incidence rate compared with 2015 (%)	20% (<85/100 000)	50% (<55/100 000)	80% (<20/100 000)	90% (<10/100 000)
TB-affected families facing catastrophic costs due to TB (%)	Zero	Zero	Zero	Zero

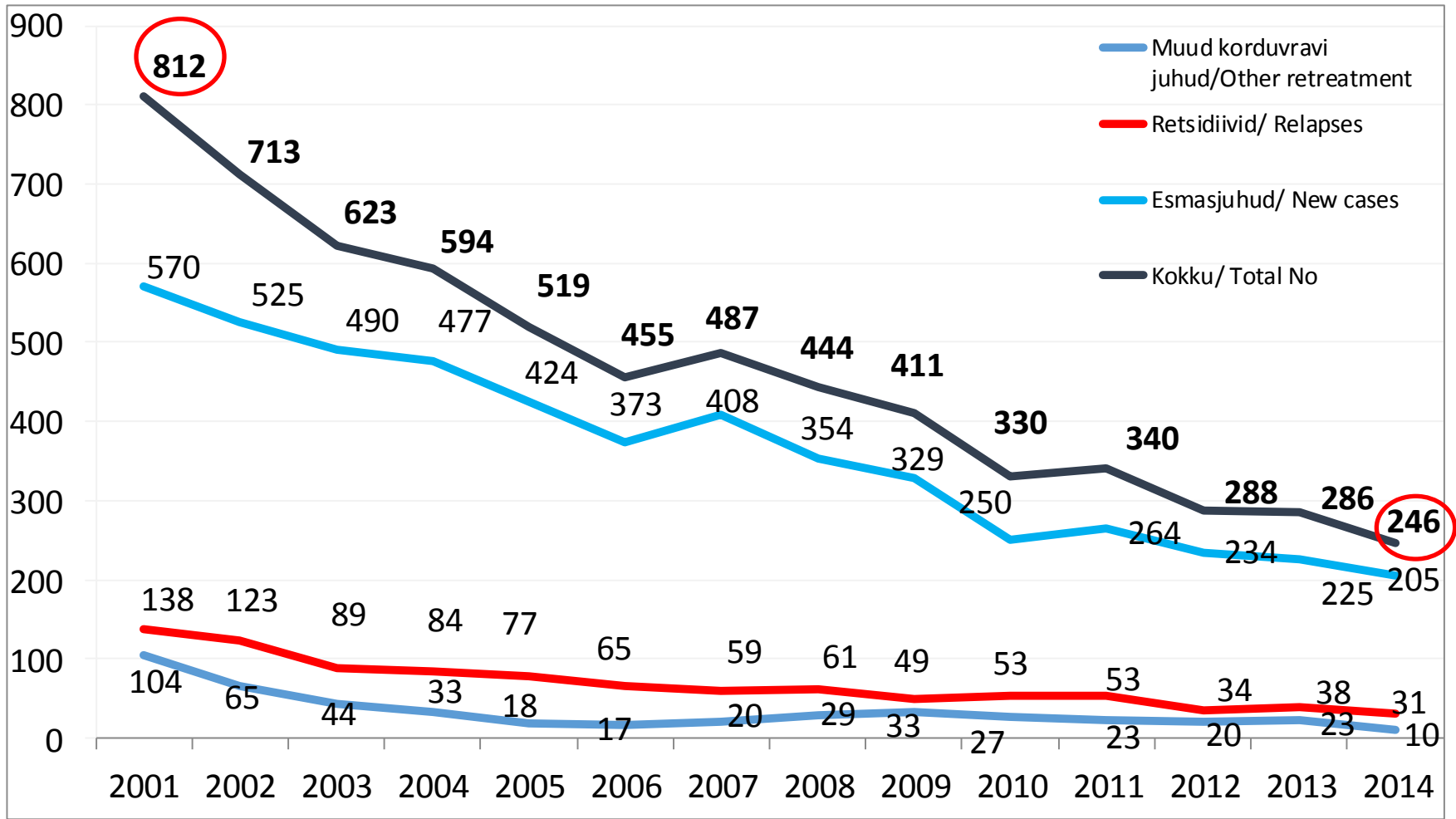
## PRINCIPLES

1. *Government stewardship and accountability, with monitoring and evaluation*
2. *Strong coalition with civil society organizations and communities*
3. *Protection and promotion of human rights, ethics and equity*
4. *Adaptation of the strategy and targets at country level, with global collaboration*

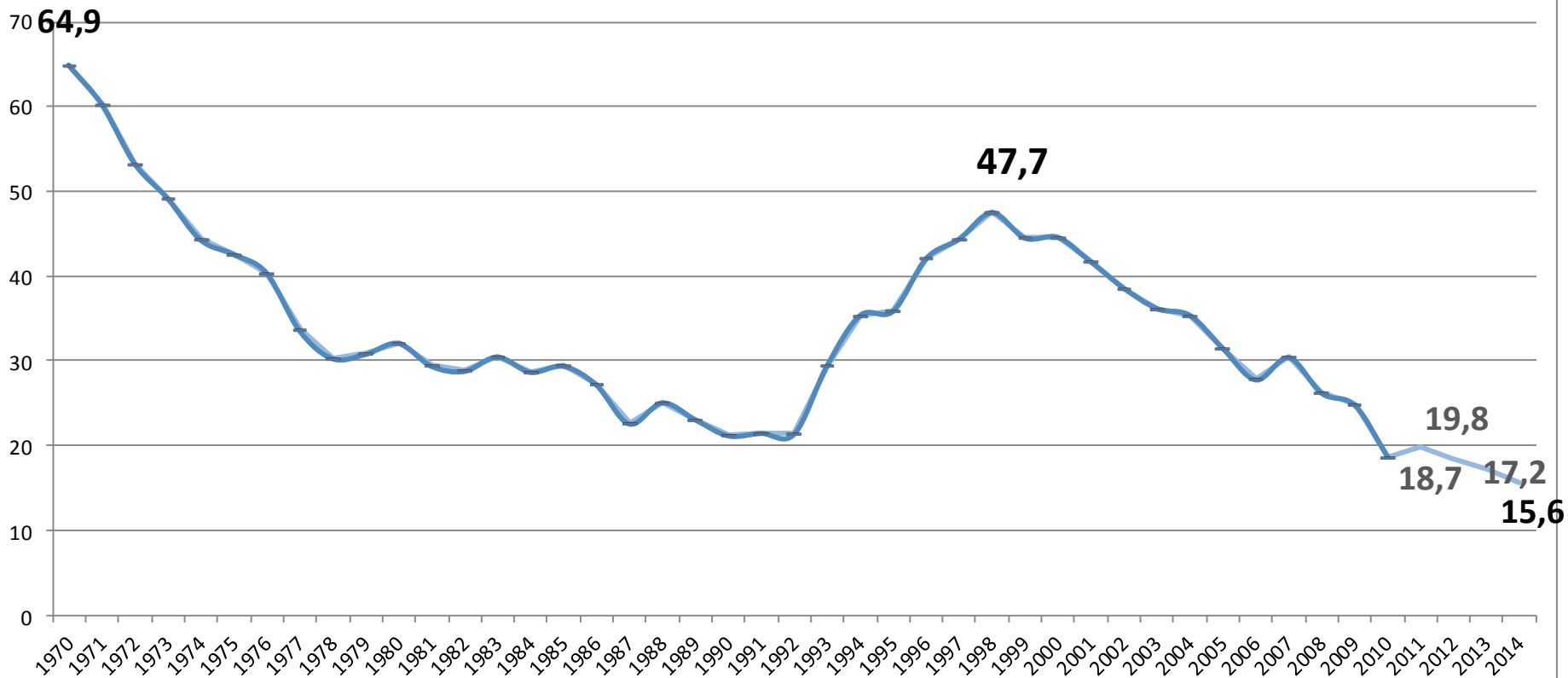
# Projected acceleration of TB incidence decline to target levels



## Registreeritud TB juhud kokku 2001-2014 (sh esmased, retsidiivid ja korduvravijuhud)



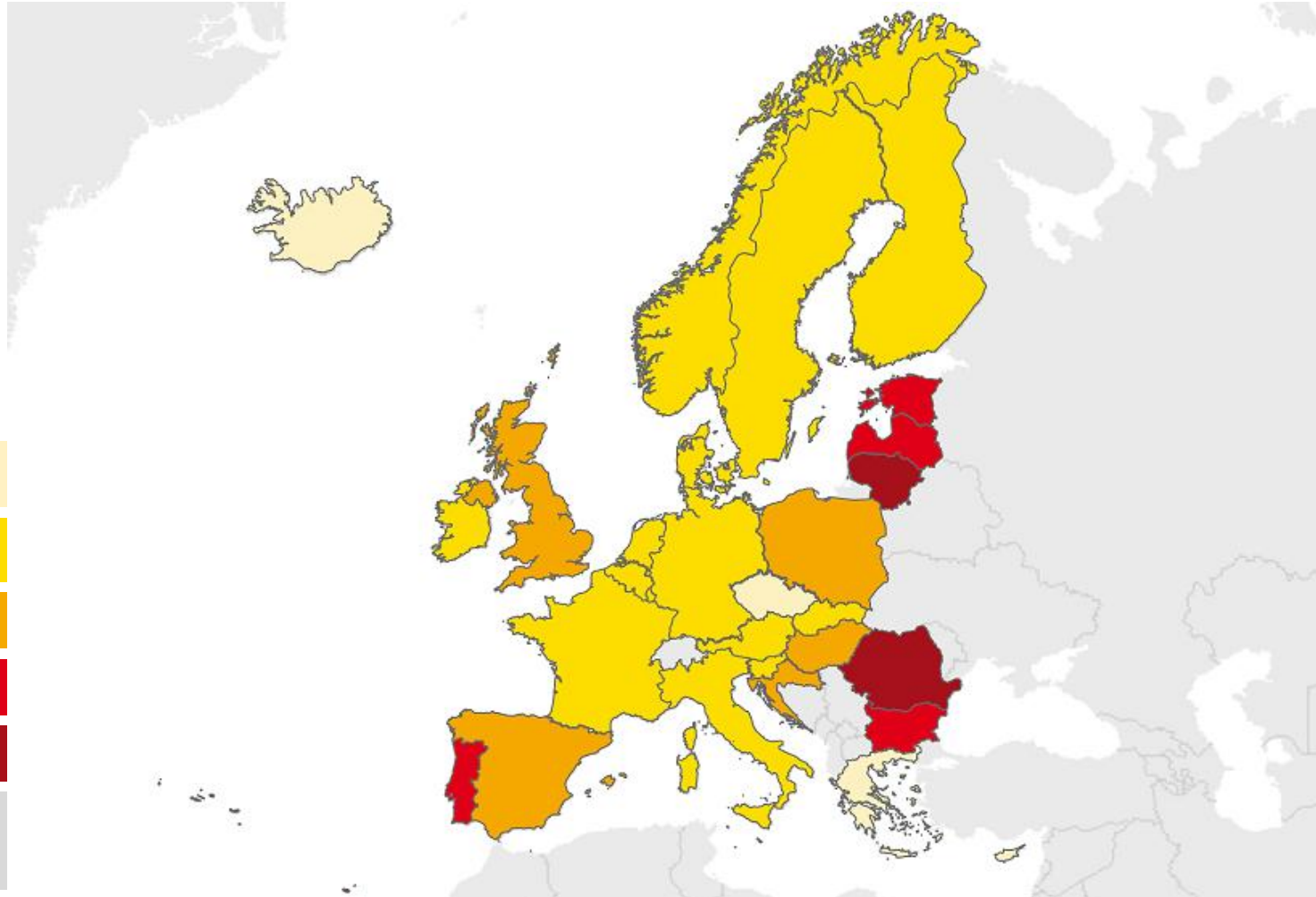
# TB esmashaigestumus 100 000 in.k. 1970 – 2014



# TB haigestumuskindrad EU/ EEA piirkonnas

- 2013 registreeriti EU/EEA piirkonnas **64 844** TB juhtu
- TB haigestumuskindra keskmiselt **12.7** 100 000 inimese kohta (vahemik 3.4–83.5).

TB haigestumuskindra  
100 000 in.k. EU/EEA,  
2013



< 5 per 100 000

5 – 9 per 100 000

10 – 19 per 100 000

20 – 49 per 100 000

≥ 50 per 100 000

Not included or not reporting

# Registreeritud TB juhud maakonniti 2001 – 2014

(esmased ja retsidiivid)

Maakond/ aasta	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Harjumaa	288	218	220	199	181	154	161	159	110	130	104	97	98
Hiiumaa	1	1	1	3	0	1	0	1	1	0	0	2	0
Ida-Virumaa	101	97	90	74	73	78	84	67	48	55	61	36	29
Jõgevamaa	17	17	10	5	6	16	7	6	6	7	6	8	5
Järvamaa	9	17	15	12	9	9	7	11	12	8	4	3	5
Lääne-Virumaa	38	45	38	37	25	31	22	21	26	19	13	11	10
Läänemaa	10	5	11	2	10	4	3	4	3	3	6	6	7
Põlvamaa	14	10	8	7	19	13	5	4	6	6	3	7	8
Pärnumaa	29	25	13	21	19	24	17	8	14	16	8	15	15
Raplamaa	20	7	10	9	7	11	10	9	8	8	5	5	1
Saaremaa	15	9	13	17	7	11	10	8	12	12	3	7	5
Tartumaa	68	60	63	46	31	32	41	18	18	20	20	22	12
Valgamaa	23	15	7	17	8	22	9	10	10	8	9	10	12
Viljandimaa	12	13	11	22	21	23	17	16	9	9	11	14	14
Võrumaa	29	12	10	6	12	8	11	8	5	5	8	5	10
Vanglad	34	28	41	24	18	30	11	28	15	11	7	16	5
<b>Kokku</b>	<b>708</b>	<b>580</b>	<b>561</b>	<b>500</b>	<b>439</b>	<b>467</b>	<b>413</b>	<b>377</b>	<b>303</b>	<b>317</b>	<b>268</b>	<b>263</b>	<b>236</b>



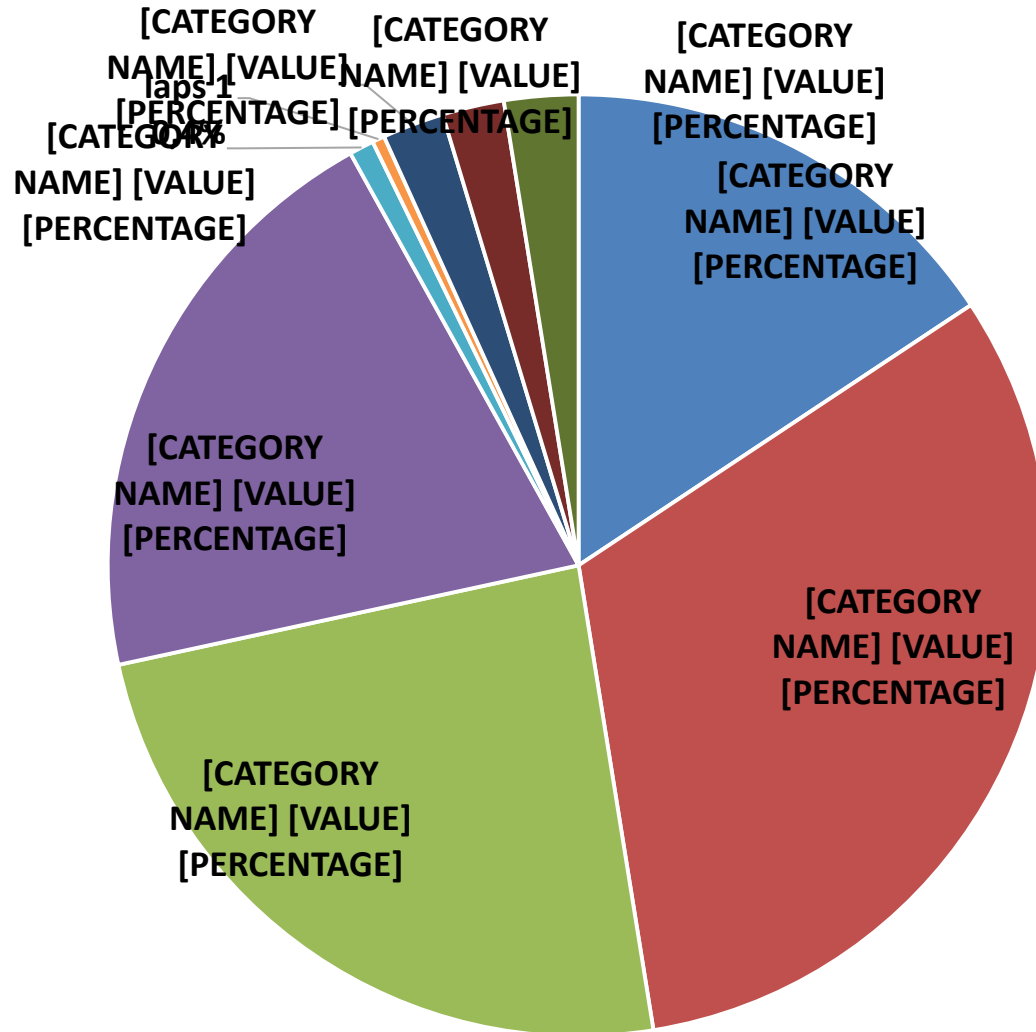
# TB haige iseloomustus 2014

(esmased ja retsidiivid, n= 236)

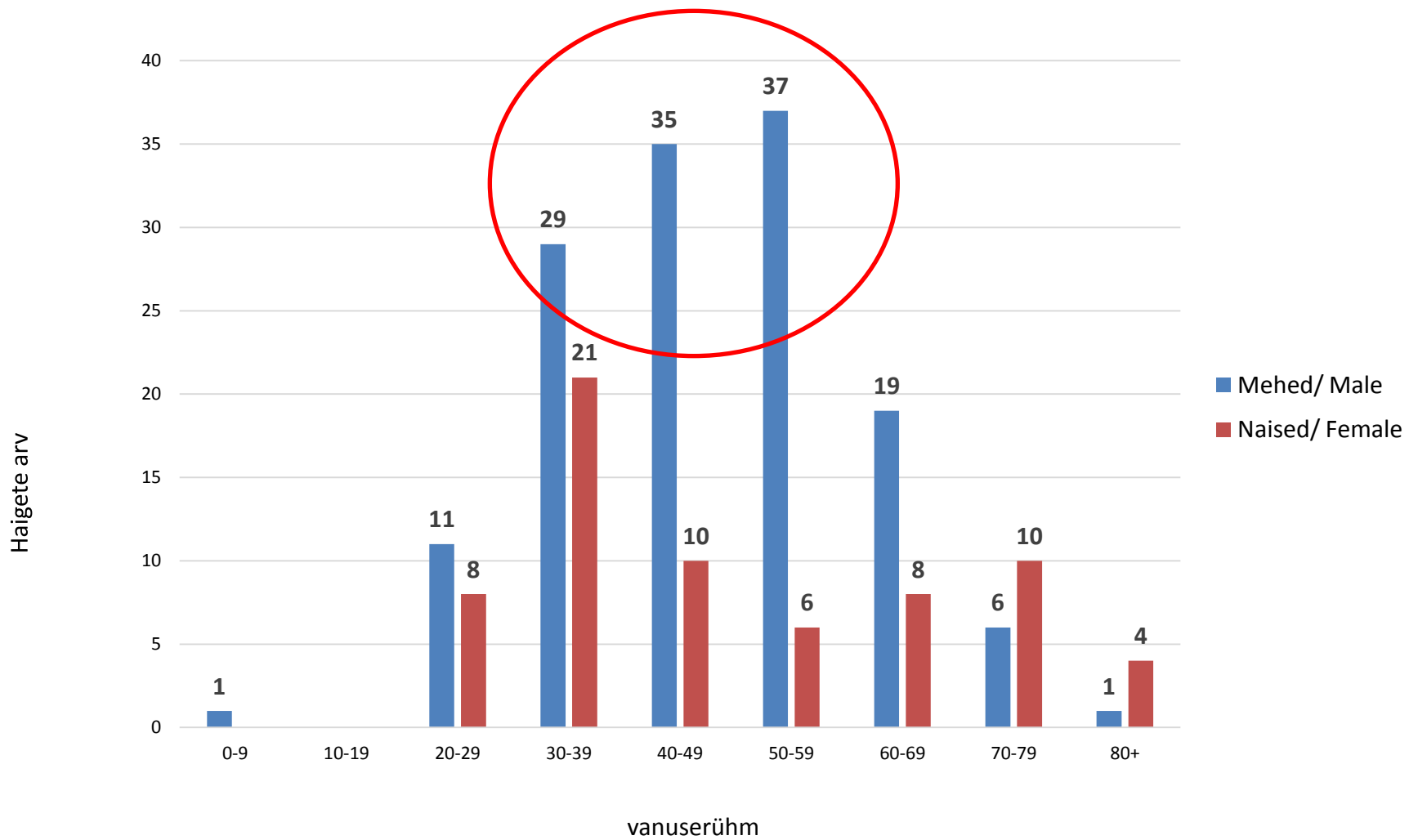
- Meeste osakaal - **69,9 %**
- Keskmise vanus **48,8** (7 - 90 a)
- Haigestus 1 laps (oma isa kontaktne)
- Kodutud või juhusliku elukohaga 8,5%
- **Probleeme alkoholiga ja/või narkootikumidega 104 (44,0%)**
- **Vanglates ja Narvas diagnoositud TB juhtudest ligi 60% HIV+**
- Eestis sündinud 81,8% ( eestlasi 56,4%)
- Töötavaid 74 (31,4%), töötuid 56 (23,7%), töövõimetuspensionäre 49 (20,8%)
- Viibinud kinnipidamiskohas 42 (17,8%)

# Sotsiaalne iseloomustus 2014

## TB esmas-ja retsidiivjuhud (n=236)



# TB esmasjuhud soo ja vanuse järgi 2014 (n= 206)



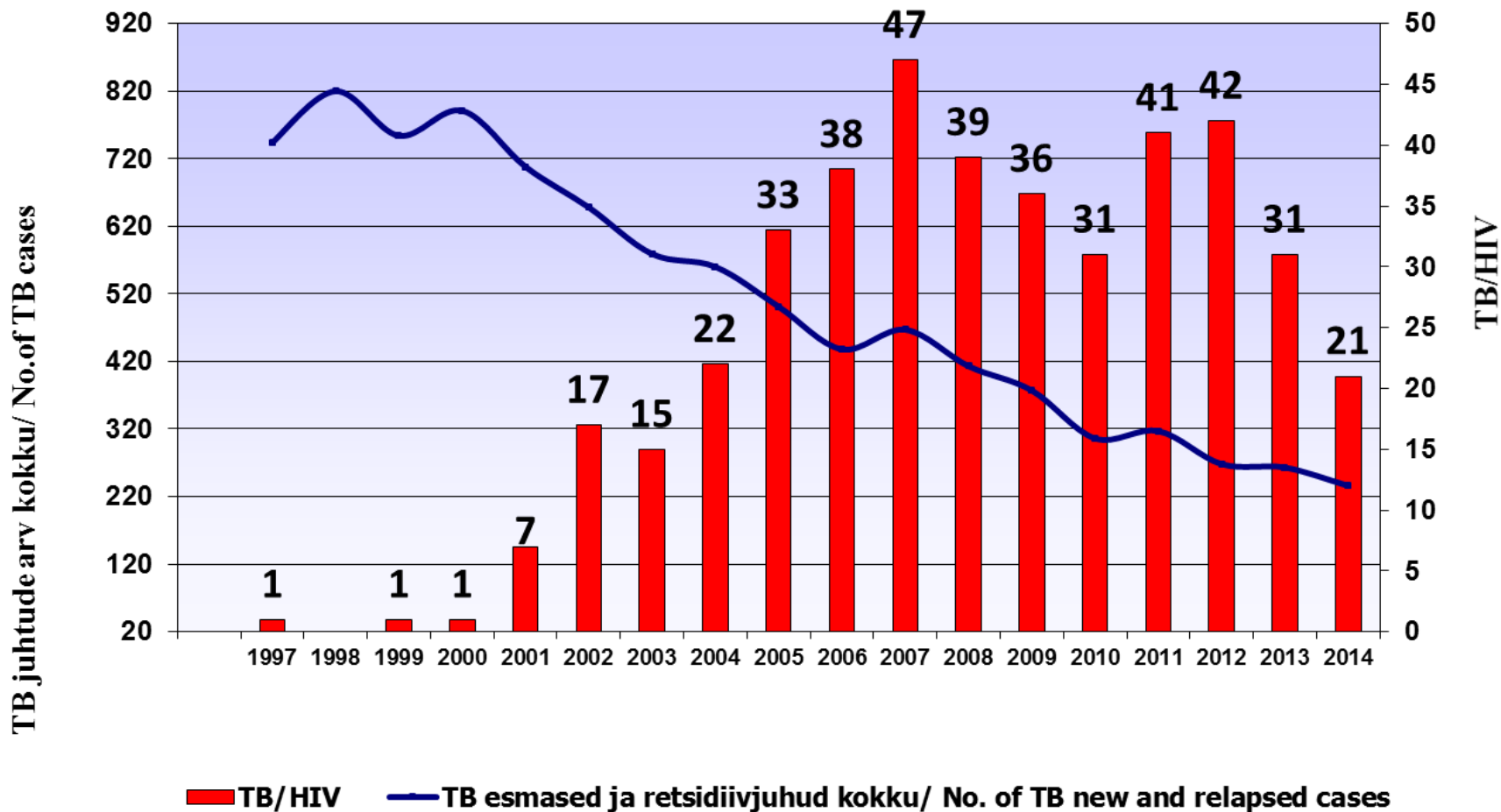
# Vanglas registreeritud TB juhud 2004-2014

aasta	Kokku E+R	MDR	HIV+	%	Dgn profülaktiliselt	%
2004	41	4	3	7,3	27	65,9
2005	24	1	7	29,2	18	75,0
2006	18	2	5	27,8	14	77,8
2007	30	4	6	20,0	23	76,7
2008	11	-	2	18,8	8	72,7
2009	28	5	8	28,6	23	82,1
2010	15	2	6	40,0	12	80,0
2011	11	-	5	45,5	9	81,8
2012	7	3	4	50,0	5	71,4
2013	16	1	7	43,8	14	87,5
2014	5	1	3	60,0	4	80,0

# Tuberkuloos ja HIV

## 9,2 % testitud TB juhtudest on HIV positiivsed

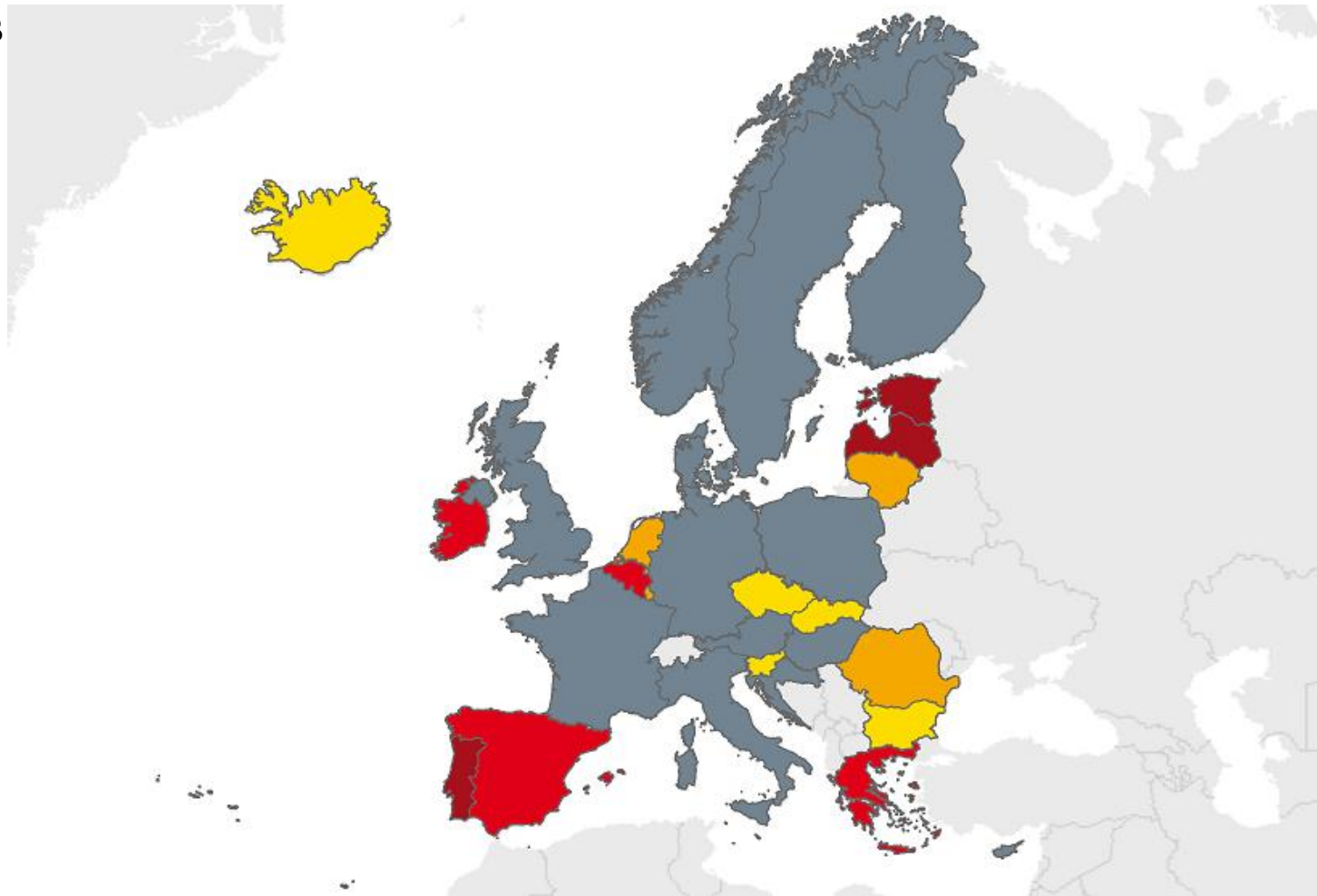
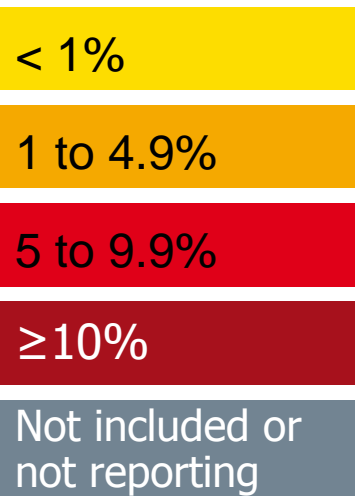
### 96,6% TB haigetest on testitud



# TB/HIV

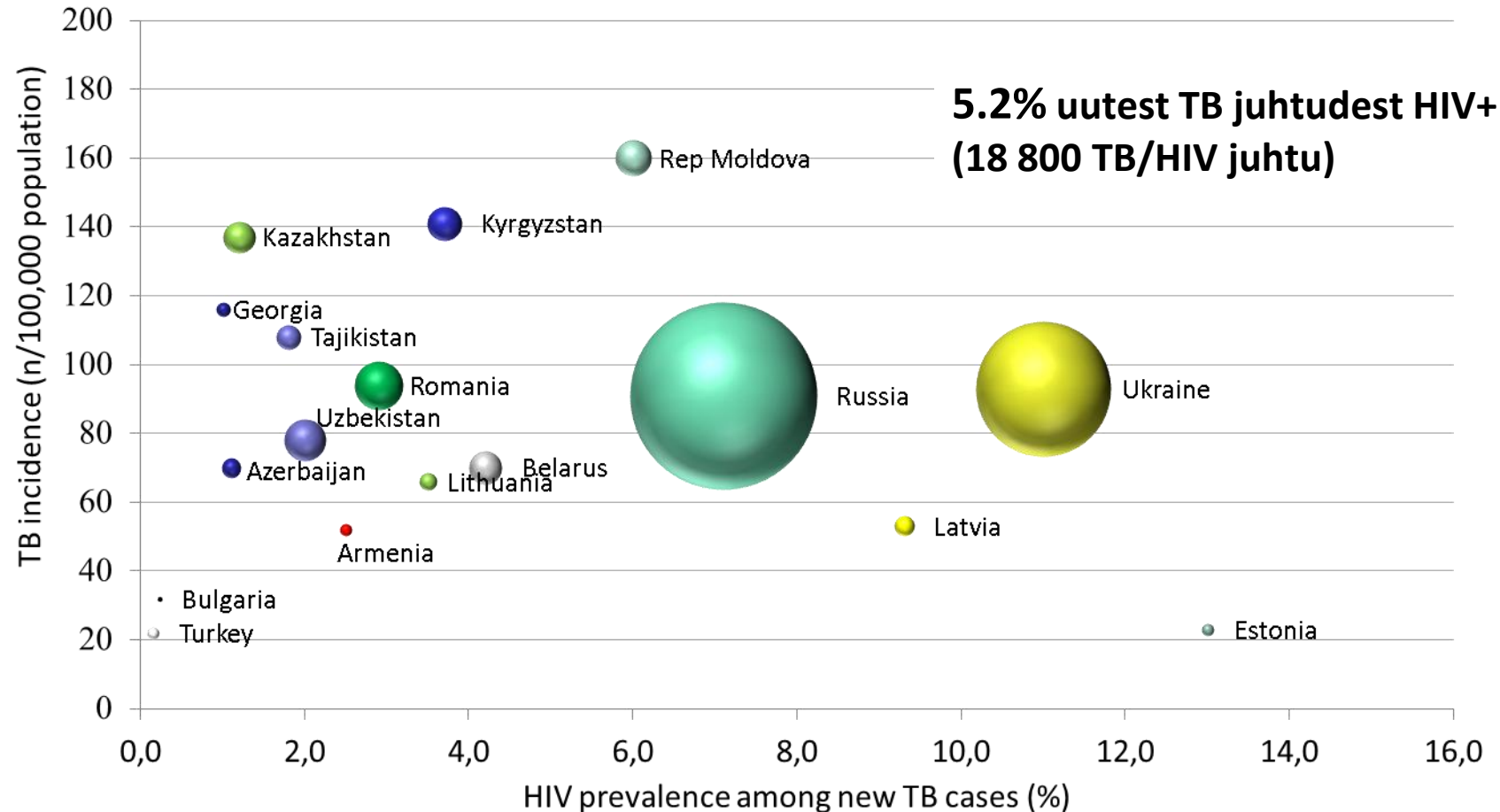
•HIV-positiivsete TB-juhtude osakaal teadaoleva HIV staatusega juhtudest - 4.9% ( 0–22.6%), 2013.

HIV+ juhtude osakaal TB juhtudest, kus HIV staatus teada, EU/EEA, 2013



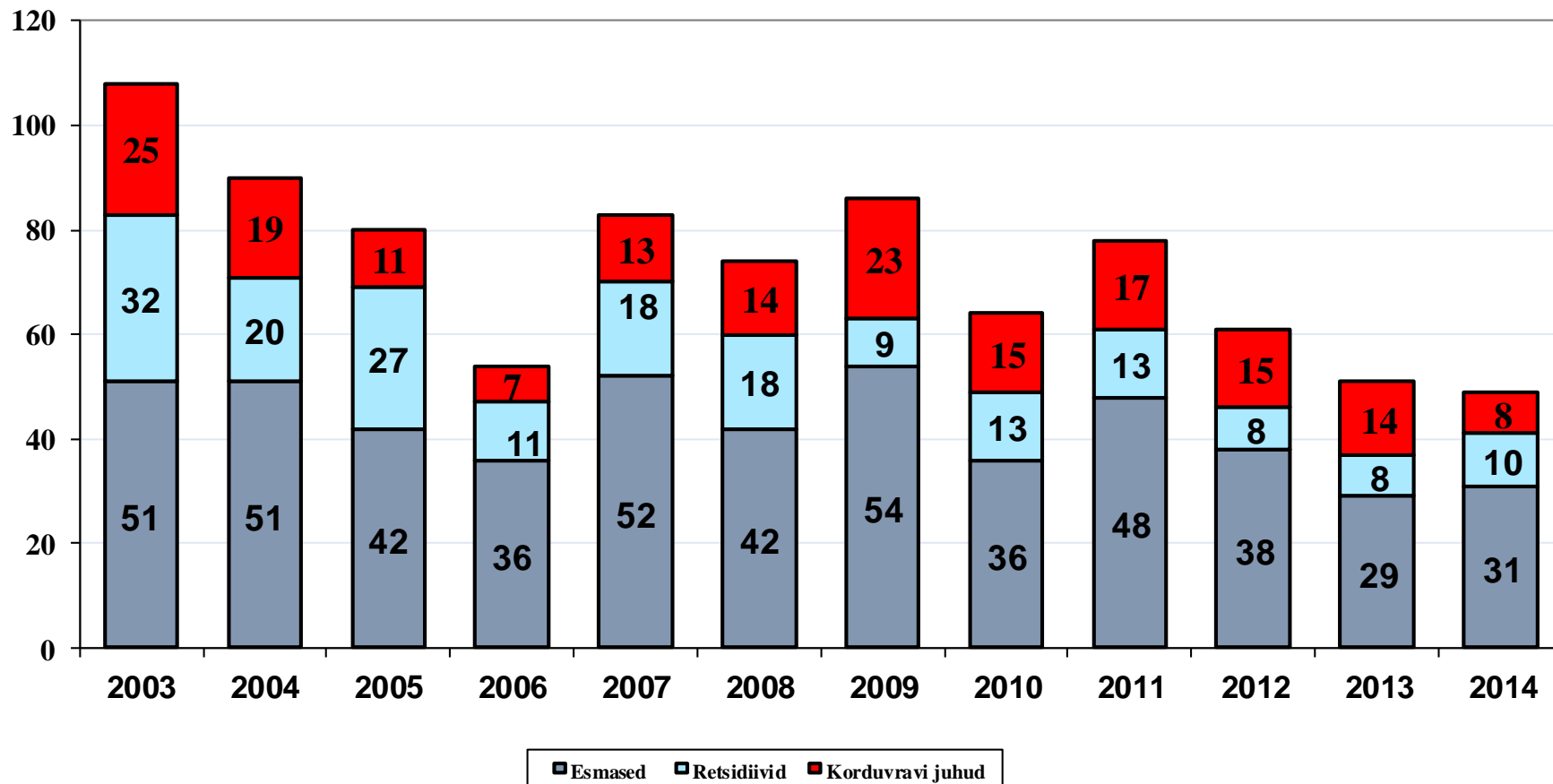
# TB/HIV situatsioon erinevates Euroopa riikides, 2012

Estimated TB incidence, HIV prevalence among new TB cases and TB/HIV caseload in 18 high priority countries



# MDR-TB juhtude arv 2003 – 2014

(esmased, retsidiivid ja korduvravijuhud)



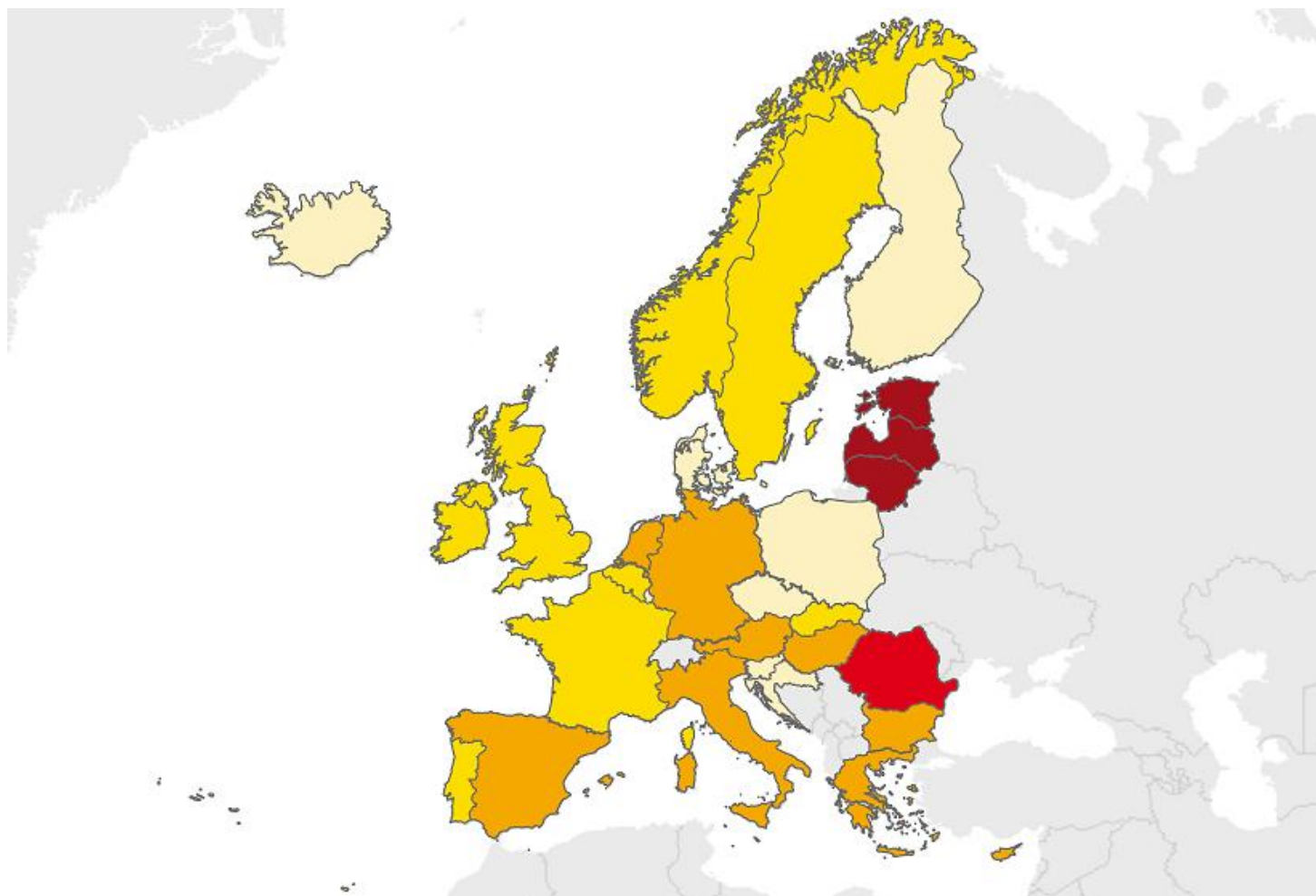
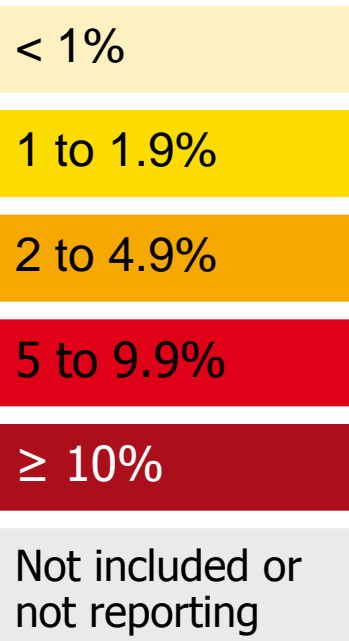
MDR-TB – TB-juht, mille korral haigustekitaja on resistentne samaaegselt vähemalt 2 tuberkuloosi põhiravimile isoniaiidile ja rifampitsiinile



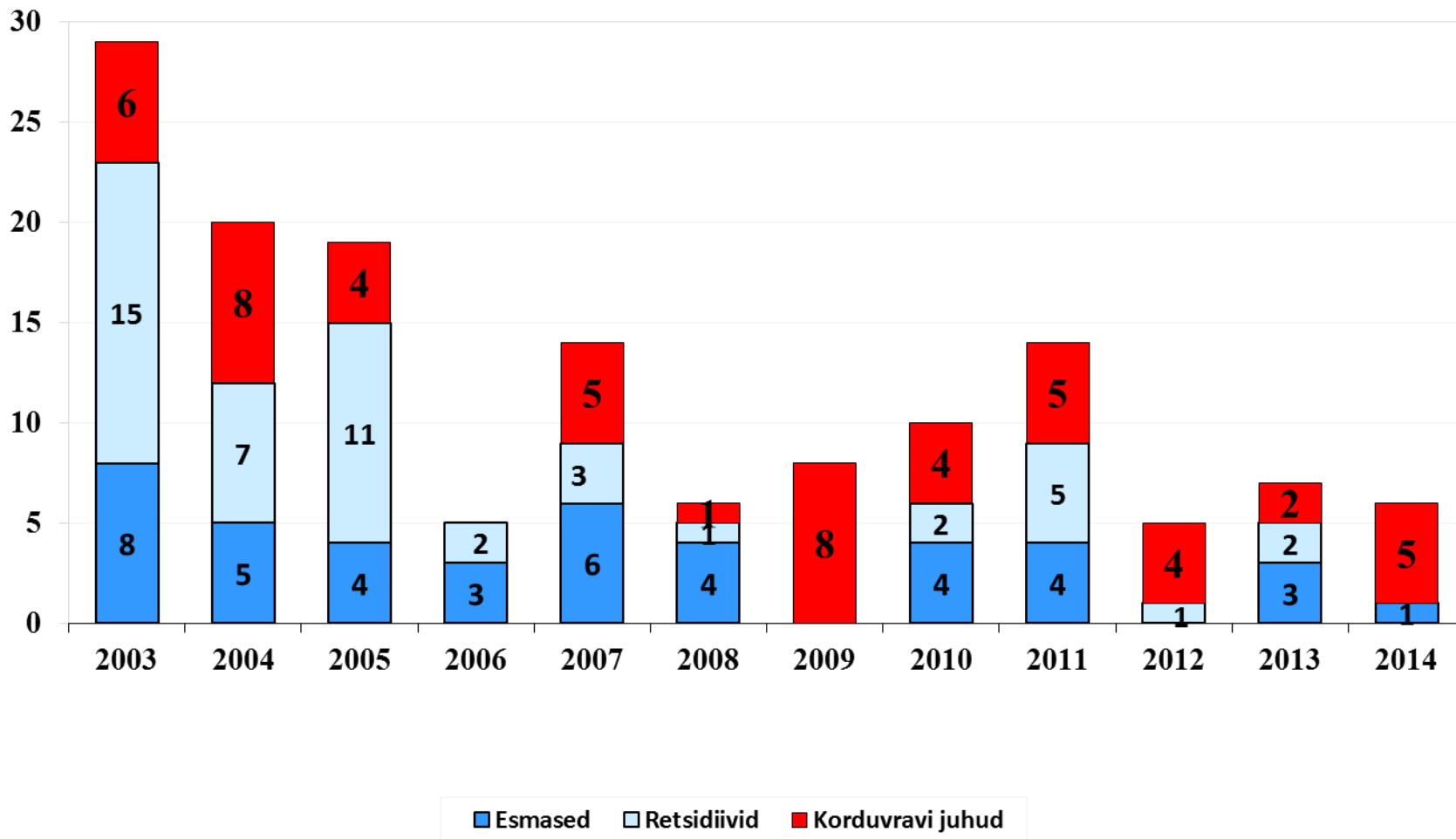
# MDR-TB

- MDR-TB osakaal EU/EEA piirkonnas 4.1% (0–22.7%), 2013.

MDR TB juhtude osakaal külv+ TB-juhtude seas, EU/EEA, 2013



# XDR juhtude arv 2003 – 2014 (esmased, retsidiivid ja korduvravijuhud)

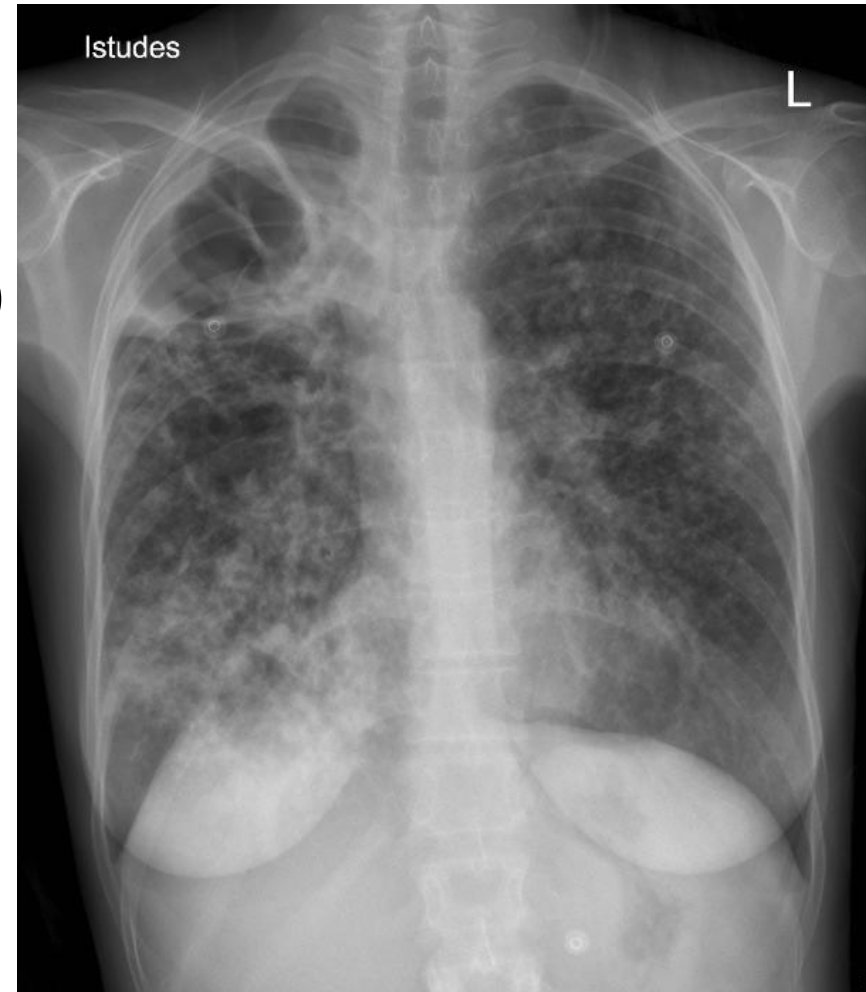


*XDR TB – MDR juht, kui on lisandunud resistentsus ühele fluorokinoloonile ja samaaegselt ühele süstitavale teise rea ravimile (kanamütsiin, kapreomütsiin või amikatsiin)*

# Kopsutuberkuloos 2014

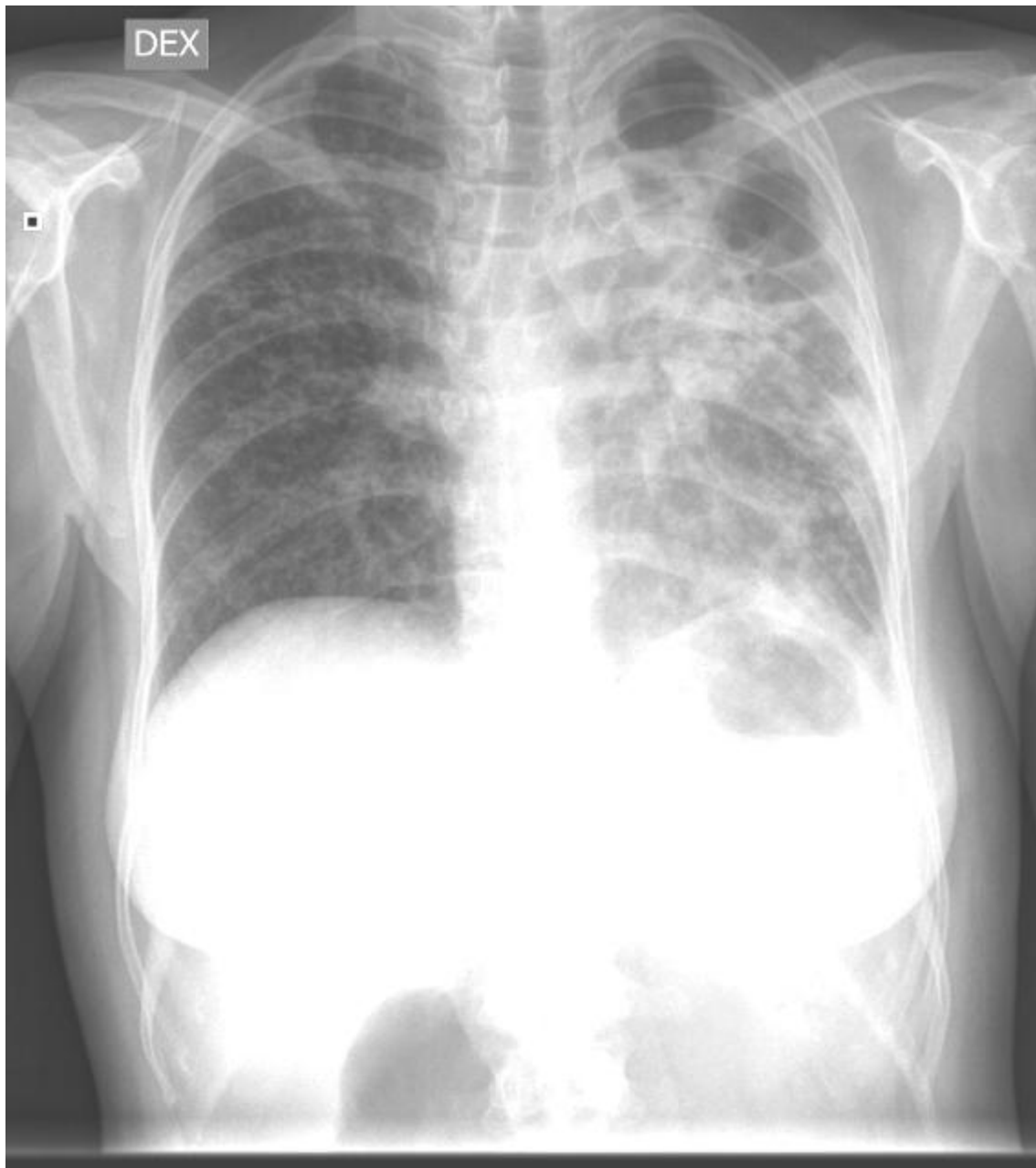
Kopsu haaratusega kokku 231 TB juhtu  
Bakterioskopiiliselt (äiges) BK+ 120 (51,9%)

- Uute kopsu TB juhtude arv 192
  - külvis BK+ 155 (80,7%)
  - neist MDR 30 (**19,4%**)
- Retsidiivid kopsu TB juhtude arv 29
  - Külvis BK+ 19 (65,5%)
  - Neist MDR 10 (**52,6%**)
- Korduvravijuhud kopsu TB 10
  - külvis BK+ 10 (100%)
  - neist MDR 8 (**80%**)



37.a.vanune naine  
kindlustamata, ei töötanud

Nõrkus, jõuetus süvenenud viimase aasta  
jooksul, TB diagnoositi 31.12.2014

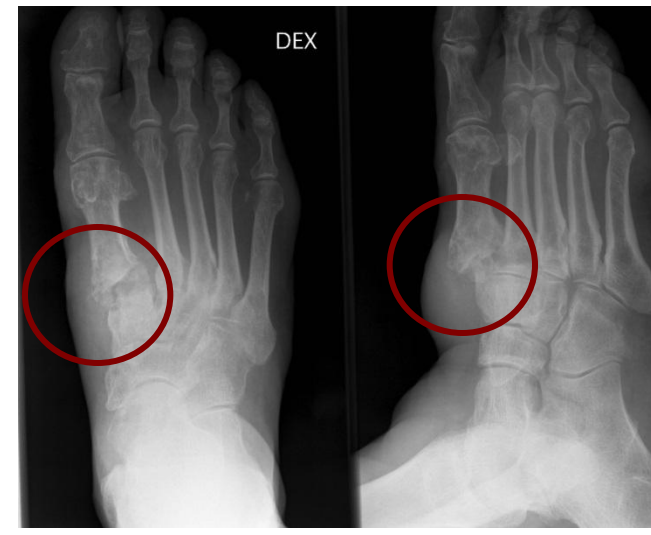
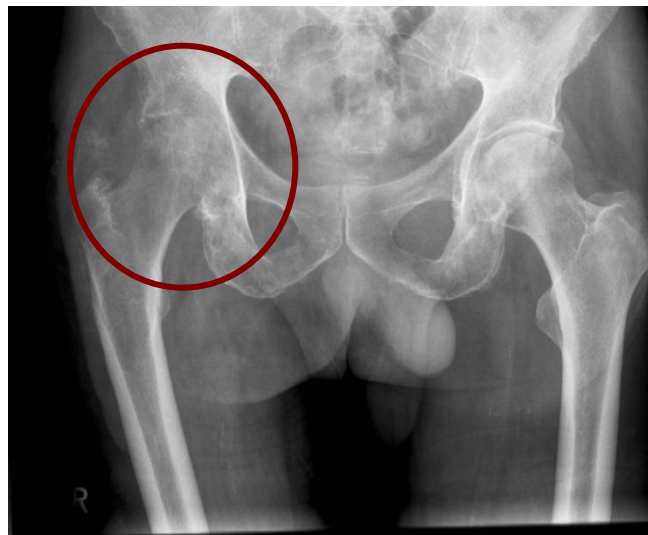
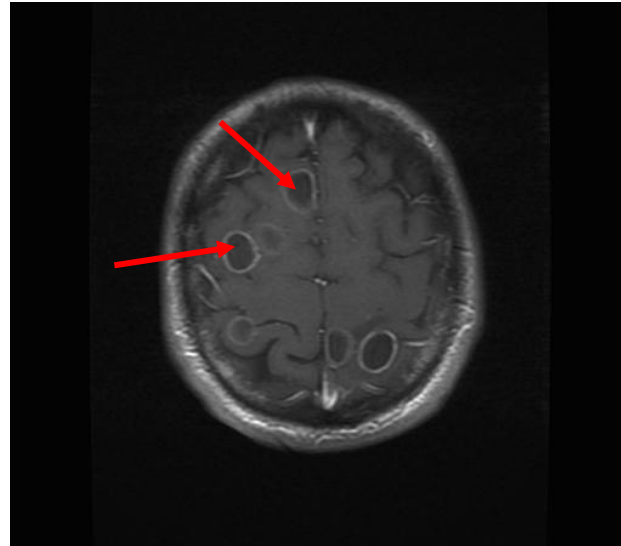


39-aastane naine,  
kopsutuberkuloos diagnoositud  
esmakordselt elus

ravil alates 2014 detsembrist

# Kopsuväline tuberkuloos

- Pleura e.kopsukelme
- Lümfisõlmed
- Luud, liigesed
- Urogenitaal trakt
- Kesknärvisüsteem, aju
- Nahk
- Sooled, seedeelundid
- Süda
- Silmad
- Kõrvad
- Generaliseerunud TB



## Kopsuväline TB paikme järgi, bakterioloogilise/histoloogilise kinnituse alusel (esmased ja retsidiivid) 2004-2014

paige	RHK-10	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
kokku		60	51	35	34	33	22	23	20	23	15	15
<i>Osakaal TB juhtudest</i>		10,7	10,2	8,0	7,3	8,0	5,8	7,6	6,3	8,5	5,7	6,4
<i>Histol/BK+ kinnitus %</i>		51,7	56,9	45,7	61,8	63,3	59,1	56,5	70	56,5	66,7	66,7
MDR		1	1	2	2	-	1	1	1	1	-	1
HIV+		3	4	2	3	2	2	3	2	3	-	-
Pleuriit	A15.6 A16.5	21	19	15	14	12	9	8	6	5	3	3
Rindkeresisesed lümfisõlmed	A16.3 A15.4	1	2	2	3	3	-	1	1	1	-	1
Luu-liigese TB	A18.0	18	12	9	7	4	5	3	6	9	4	5
Meningiit	A17.0	-	1	2	2	3	-	1	1	2	-	1
Kuse-suguelundite TB	A18.1	12	9	5	4	6	3	5	2	3	4	-
Perifeersed l/s-d	A18.2	4	5	2	3	4	3	4	4	2	3	4
Muu kopsuväline	A18.3- A18.8	4	3	-	1	1	2	1	0	1	1	1

# Tuberkuloosi ravi

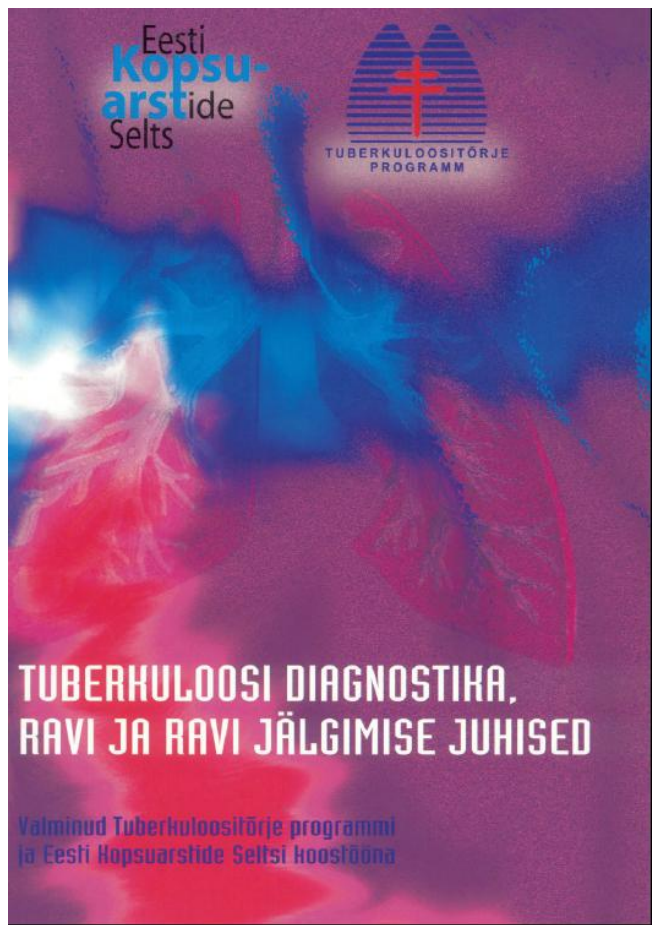


# TB haiglaravi

- SA PERH Kose TB osakond 50
- SA TÜK- Tartu Kopsukliinik 26
- SA Ida-Viru Keskhaigla,
  - Kohtla-Järve TB osakond 18
- SA Viljandi Haigla, Jämejala 30
  - tahtest olenemata haiglaravi alates 2004
- Vanglate Tervishoiuosakond 18



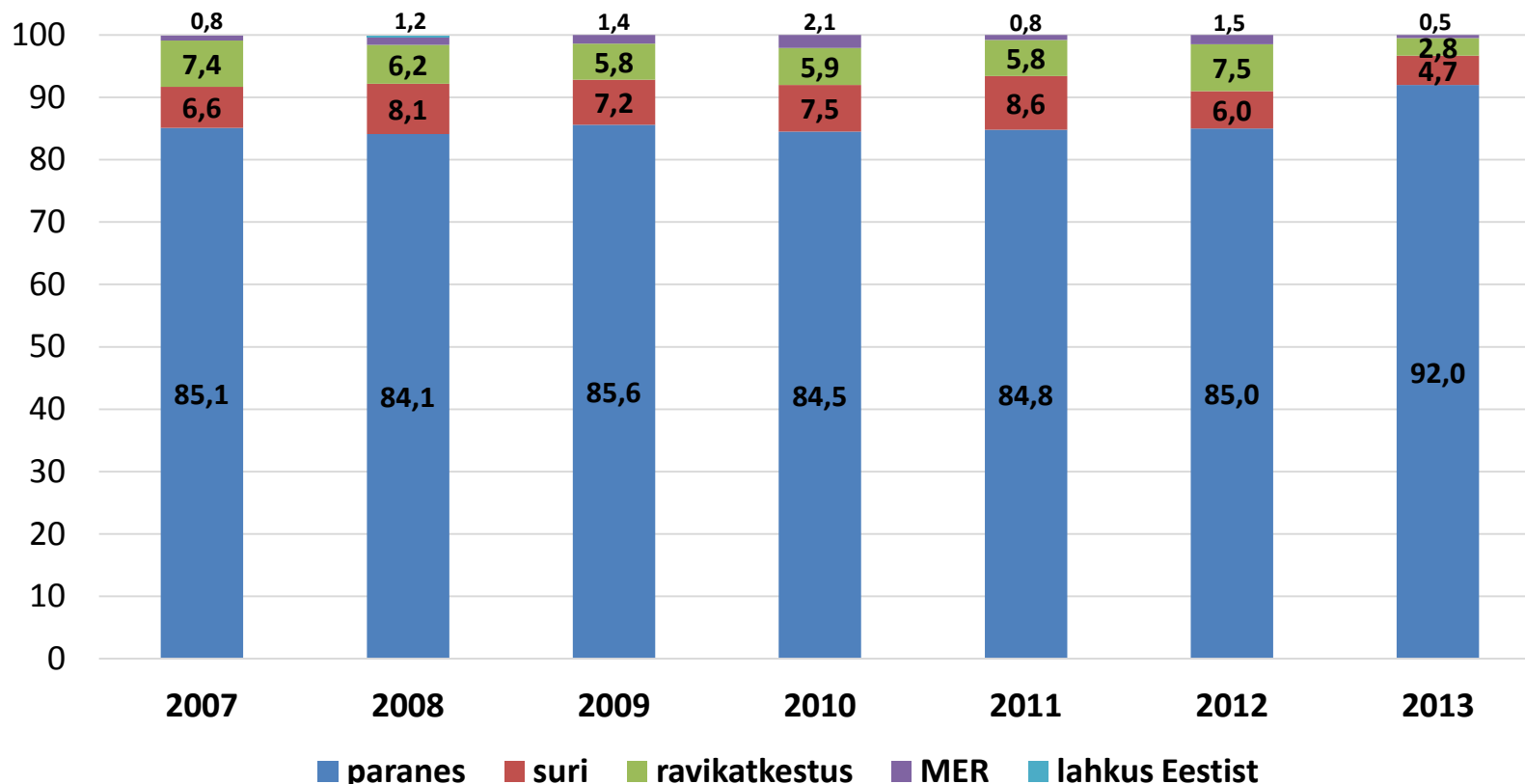




Uue TB diagnostika ja ravijuhendi väljatöötamine koostöös Eesti Haigekassa, Kopsuarstide seltsi, perearstide seltsi jt eriala seltsidega 2015-2017

# Mitte MDR tekitajaga haigete ravitulemused 2007-2013

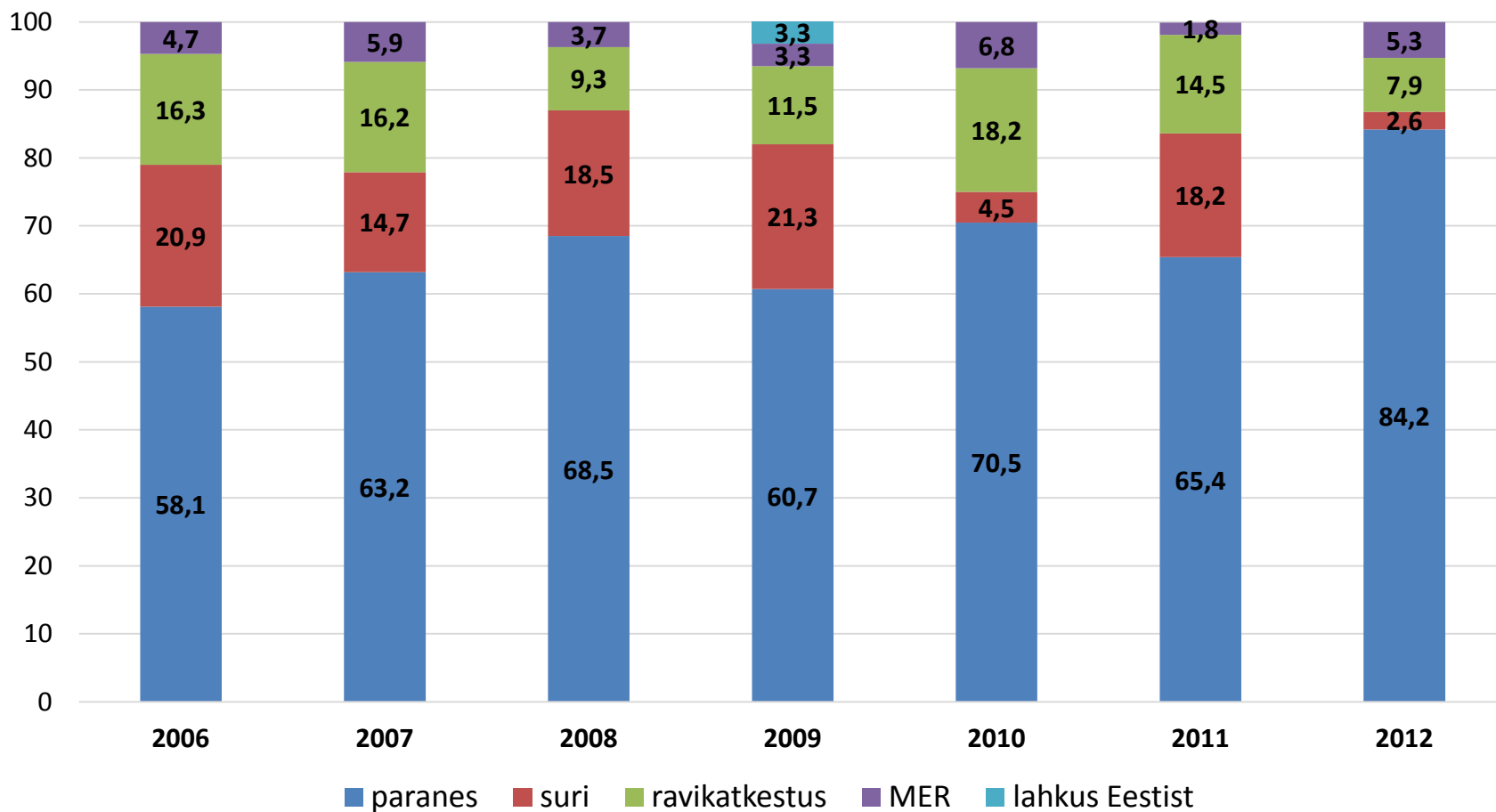
esmased ja retsidiivid, BK+ tundliku ja/või polüresistentse tüvega, BK negatiivne



Välja on jäetud juhud, kui TB diagnoositi pärast surma või kui TB ravi ei alustatud (2011- 14 juhtu; 2012-22 juhtu; 2013-12 juhtu)

# M/XDR -TB haigete ravitulemused 2006-2012

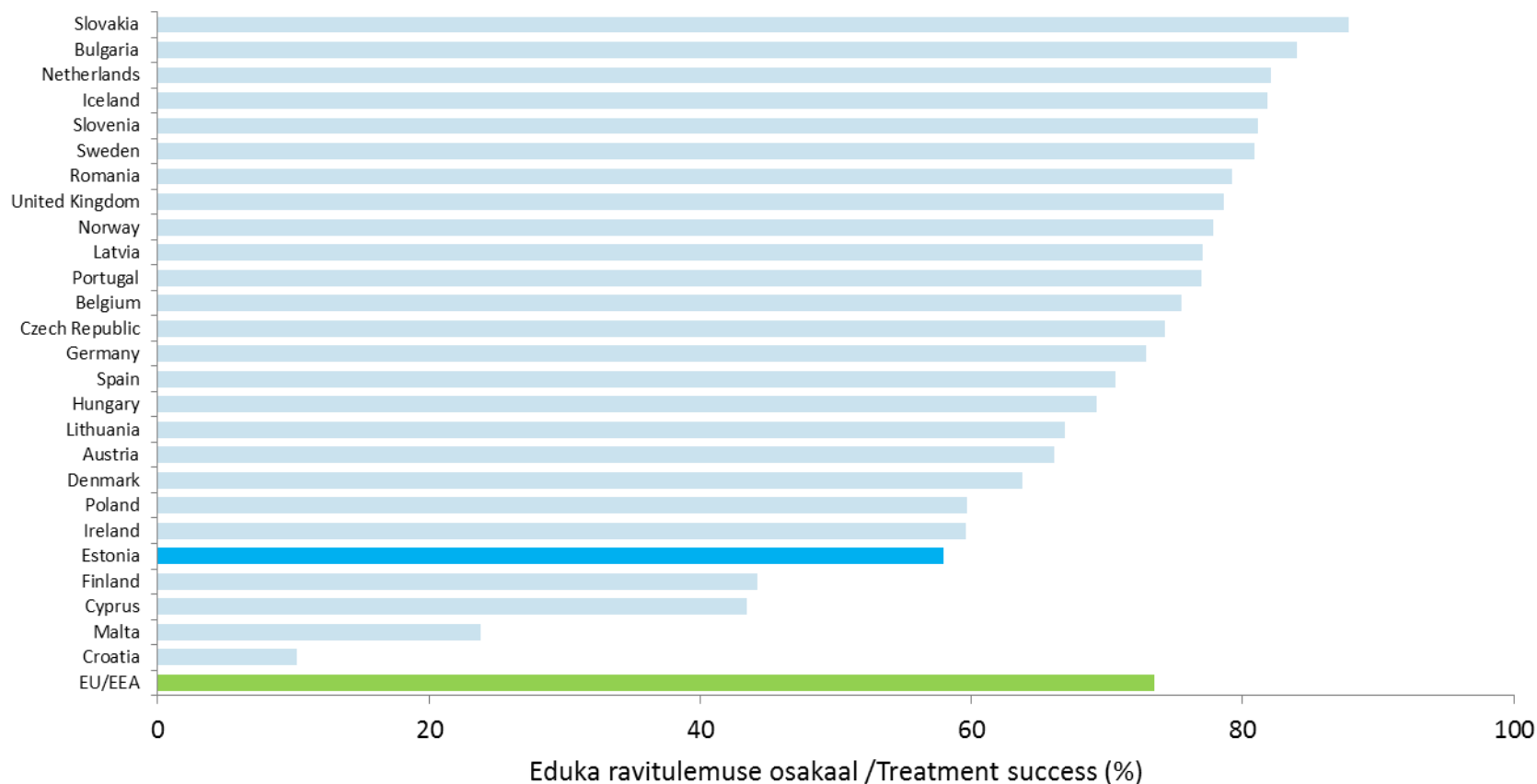
## (esmased ja retsidiivid)



Välja on jäetud juhud, kui TB avastati pärast surma või kui TB ravi ei alustatud (2010 – 5 juhtu; 2011- 6 juhtu; 2012- 8 juhtu)

# Eduka ravitulemuse osakaal 12 kuud pärast ravi alustamist, kõik registreeritud TB -juhud\*

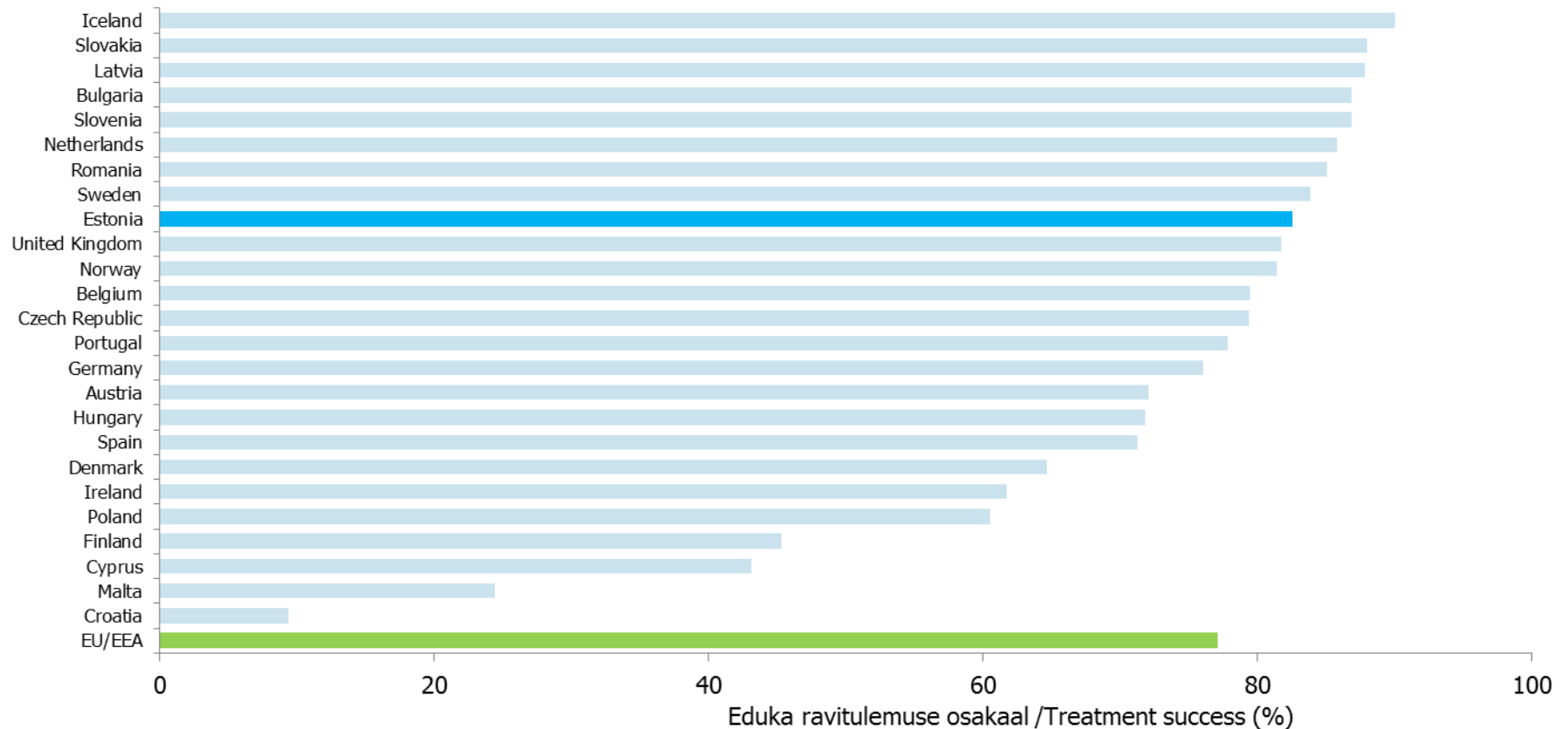
- Eduka ravitulemuse osakaal kõigi registreeritud TB juhtude seas 2012 aastal oli **73,5%** (10.3–87.8%) ja on olnud stabiilne viimase 5 aasta jooksul.



\* Neli EU/EEA riiki ei raporteerinud ravitulemuste andmeid

# Eduka ravitulemuse osakaal laboratoorselt kinnitatud kopsutuberkuloosi uutel ja retsidiiv-juhtudel, kes alustasid ravi 2012\*

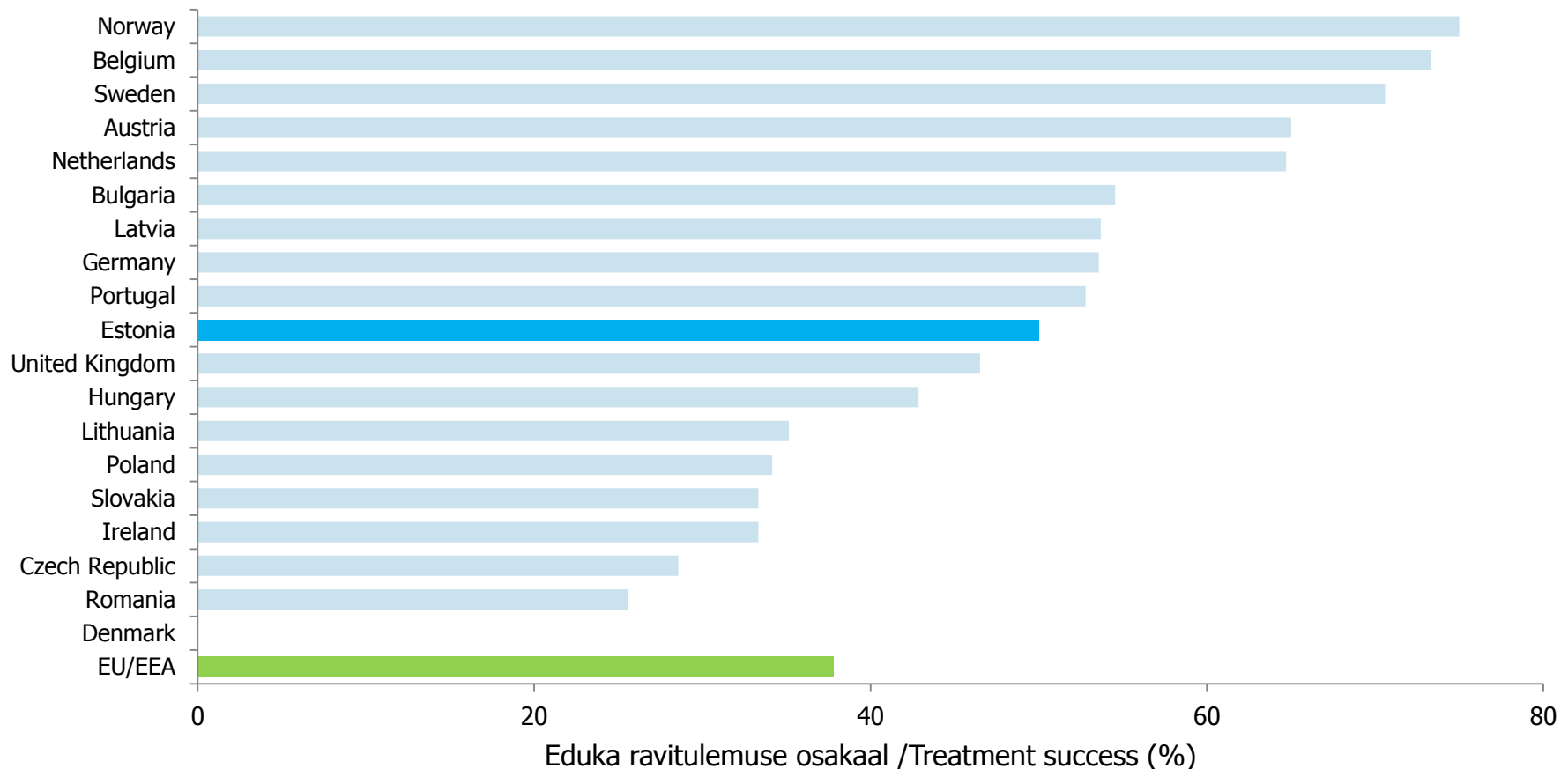
- Keskmine eduka ravitulemuse osakaal EU/EEA piirkonnas 2012 registreeritud kül+v kopsutuberkuloosiga esmas-ja retsidiivjuhtudel **77.1%** ( 9.3–90.0%).



\* MDR-TB juhud välja arvatud / Cases started on second line treatment are excluded

# Eduka ravitulemuse osakaal MDR-TB juhtudel\*

- 2011 registreeritud MDR-TB juhtude eduka ravitulemuse osakaal 24 kuud pärast ravi alustamist oli EU/EEA piirkonnas 37.8% (0–75.0%).



\* Malta ja Slovenia MDR TB juhte ei raporteerinud, 9 riiki ei raporteerinud ravitulemusi

# Bedaquiline /Sirturo

- Tabletid 100 mg
- Säilivusaeg ~ 2 aastat, ei vaja erihoiutingimusi
- Raviskeem:
- **400 mg üks kord päevas esimese kahe nädala jooksul, järgnevalt 200 mg kolm korda nädalas. Kokku 6 kuud /24nädalat.**
- Võetakse veega, soovitav süüa
- Peale ravi lõppu püsib organismis ~ **6 kuud**, seda tuleb arvestada teiste ravimite määramisel ja võimalike hiliste kõrvaltoimete tekkel.

## Bedaquiline



<p>Each tablet contains bedaquiline fumarate equivalent to 100 mg of bedaquiline.</p> <p><b>Keep out of reach of children.</b></p> <p>USUAL DOSAGE: See package insert for full Prescribing Information.</p> <p><b>ALERT</b></p> <p>Find out about medicines that should NOT be taken with SIRTURO™.</p> <p>Product of Switzerland.</p> <p>Finished Product</p> <p>Manufactured by: Kernwell Biopharma Pvt. Ltd., Bangalore, India</p> <p>Manufactured for: Janssen Therapeutics, Division of Janssen Products, LP (Titusville, NJ 08560)</p> <p>© Janssen 2013</p>	<p>NDC 59676-701-01</p> <p><b>Sirturo®</b> (bedaquiline) tablets</p> <p><b>100 mg</b></p> <p>Dispense Medication Guide to each patient</p> <p><b>Attention Pharmacist:</b> Dispense in original container. Tablets dispensed outside the original container should be stored in a tight, light-resistant container with an expiration date not to exceed 3 months. Store at 25°C (77°F); excursions permitted to 15°-30°C (59°F - 86°F) [see USP Controlled Room Temperature].</p> <p>188 tablets</p> <p><b>J&amp;J only</b> janssen</p>
---	--



# Delamanid/Deltyba

- Tabletid 50mg
- Säilivusaeg 4 aastat
- Raviskeem:
- 100 mg (2 tabletti) kaks korda päevas, 24 nädalat
- Püsib organismis: 30-38 tundi
- Kliiniliste ravimuringute (OPC -204, 208) andmetel 2. kuu lõpuks abatsilleerumine kultuuris 45.4%, võrdlusena platseebo grupis 29.6





# Tahtest olenemata haiglaravi Jämejala Haiglas

- SoM määrus 120/31.10.2003
- Nakkushaige tahtest olenematu haiglaravi (TOR) kohaldamine vastavalt “Nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seaduse § 4 lõige 1 ja 2”
- TOR vajaduse otsustab kopsuarst ja 48 tundi võib kinni pidada ilma kohtu otsuseta, edasi peab vormistama otsuse, mille alusel Tartu Maakohtu otsus kuni 182 päevaseks TOR raviks
- Alates 2011 vabatahtlik samaaegne TB ja sõltuvuse ravi (sõltuvus alkoholist ja/või narkootilistest ainetest)
- Psühhiaater, psühholoog, tegevusjuhendaja  
sotsiaaltöötaja, füsioterapeut



# Tahtest olenemata haiglaravi (TOR)

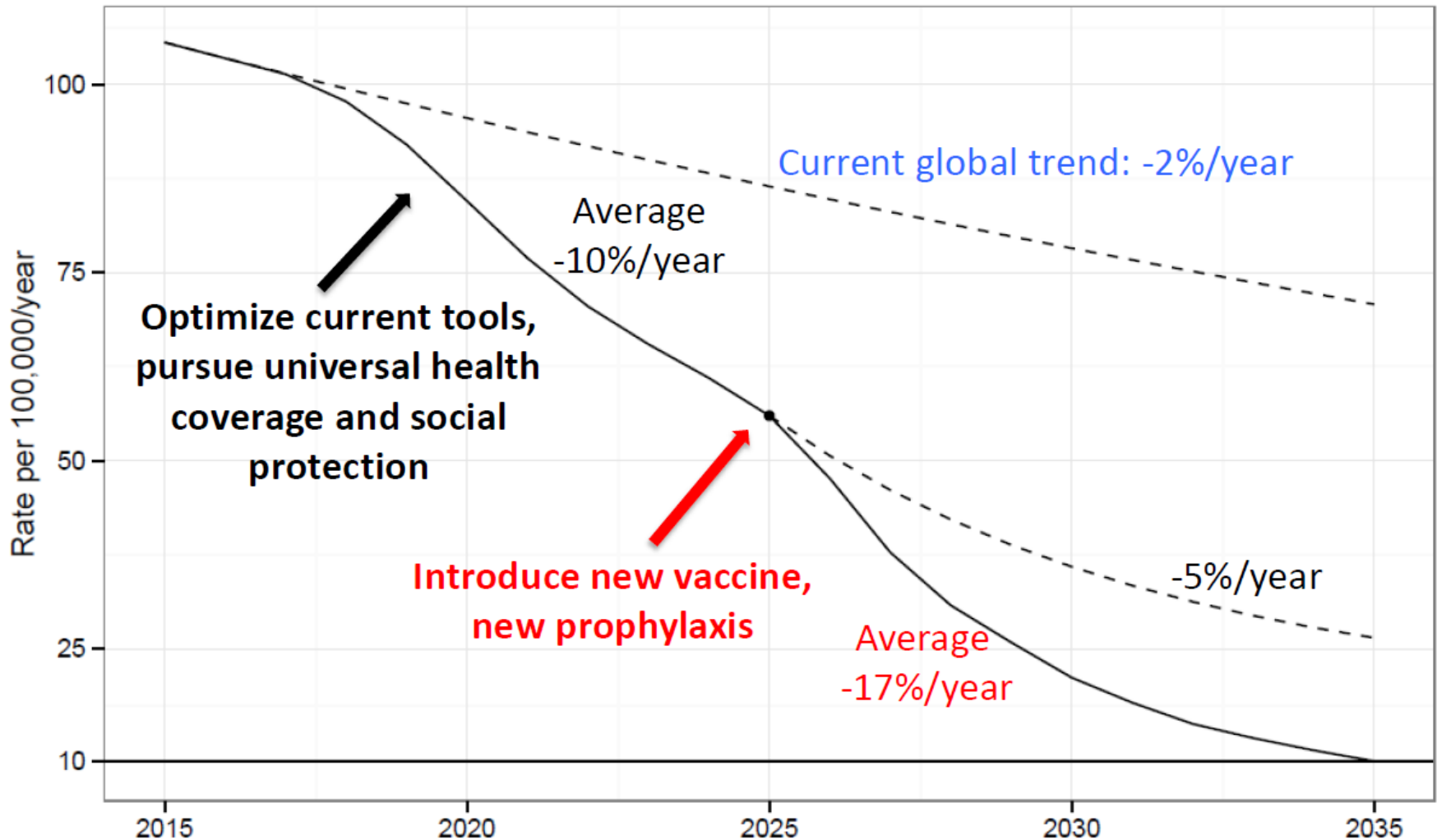
- **Kokku on TOR kohaldatud 2004 -2013 171 korda**
  - Neist 24 isikul 2 – 3 korda erinevatel ajavahemikel
  - Suur osa jätkab TB arvi Viljandis ka pärast TOR tähtaja lõppu
- **Kokku TOR 144 isikut:**
  - 116 mehed (80,5%)
  - Keskmine vanus 43,4 (18-74)
  - 99,3% kuritarvitas alkoholi ja /või narkootikume
  - 53 oli varasemalt viibinud kinnipidamisasutuses (36,5%)
  - 12 (8,3%) oli haigestumisel töökoht, 6 (4,1%) vanaduspensionärid
  - 125 (86,8%) olid töötud või töövõimetuspensionärid
- Tundliku tüvega TB vormiga patsientidest on paranenud 98,4% (61 patsienti 62-st on paranenud 1 on surnud)
- 2014 aastal 14 korda rakendati TOR, neist 7 MDR-TB



# TB epideemia Eestis on muutunud

- TB haigestumus langeb Eestis alates 2000 a, kuid on üle kahe korra kõrgem kui Põhjamaades.
- Eesti tuberkuloosiepideemia omapäraks on üks kõrgemaid ravimresistentse TB juhtude (**M/XDR-TB**) osakaale Euroopa Liidus
  - uutest juhtudest ligi **20%** ja üle **50%** varem ravi saanud TB-juhtudest on **ravimresistentsed**.
  - WHO on kuulutanud Eesti **ravimresistentse tuberkuloosi ohumaaks**.  
(*High M/XDR-TB burden country*)- 27 riiki, sh ainult 4 Euroopa liidu riiki.
- **TB/HIV+** kaksikdiagnoosiga haigete suur osakaal (2007-2014 aastatel **9 kuni 15,6%**)

# Projected acceleration of TB incidence decline to target levels



# 1. Kuidas edasi?

## Mida saab teha olemasolevate vahenditega?

### Jätkata kõiki seniseid tegevusi

- Teavitused ja koolitused
  - meditsiinitöötajad
  - riskigruppidega töötajad
  - sotsiaaltöötajad
- Tasuta ja saatekirjata kopsuarstile pöördumise võimalus TB kahtluse korral
- Tsentraalne TB ravimite ost (sh uued MDR ravimid)
- MDR-TB ravikonsiiliumide töö
- TB referentlabor
- TB register
- Ambulatoorne TB OKR ravi võimalikult elukoha järgselt
  - Koostöö perearstide-pereõdedega

## 2. Kuidas edasi?

### Mida saab teha olemasolevate vahenditega?

- **Patsiendikeskne juhtumipõhine TB OKR (otsestelt kontrollitav) ravi**
  - Eelistatult ambulatoorne ravi, vajadusel koduvisiidid
  - Psühho-sotsiaalne toetus
  - Kaasuvate haiguste ja sõltuvuste ravi
  - HIV-positiivsetel ARV ravi
  - Metadoon-asendusravi
  - Alkoholsõltuvuse ravi

# 3. Kuidas edasi?

- **TB varajane diagnoosimine**
  - **Uus TB diagnostika ja ravijuhend** (Koostöös Eesti Haigekassa, Perearstide Seltsi ja teiste erialaseltsidega)
  - TB kiirtestid
- **TB kontaktsete väljaselgitamise ja tervisekontrolli kutsumise kord**
  - Koostöös Sotsiaalministeeriumi, Andmekaitse Inspektsiooni ja Perearstide Seltsiga
- **Ravikatkestajate kiire ravile tagasi toomine**
  - koostöös Sotsiaalministeeriumi ja **Siseministeeriumiga** töötada välja tervishoiutöötajate vaateväljast kadunud patsientide ravile tagasi toomise kord
- **Töövõime reformi käigus ravisoostumuse sidumine toetustega**
  - Riskirühma TB patsientide ravisoostumuse sidumine toetustega vältimaks praegust olukorda, kus aktiivse TB korral 100% töövõimetust ja sõltuvusega TB haigel on võimalus ravi katkestada, ravist kõrvale hoida, samas toetuse väljamakseid pole võimalik peatada
  - **Paranenute tööturule integreerimine**

# THE END TB STRATEGY



World Health  
Organization

*Global strategy and targets for  
tuberculosis prevention, care  
and control after 2015*



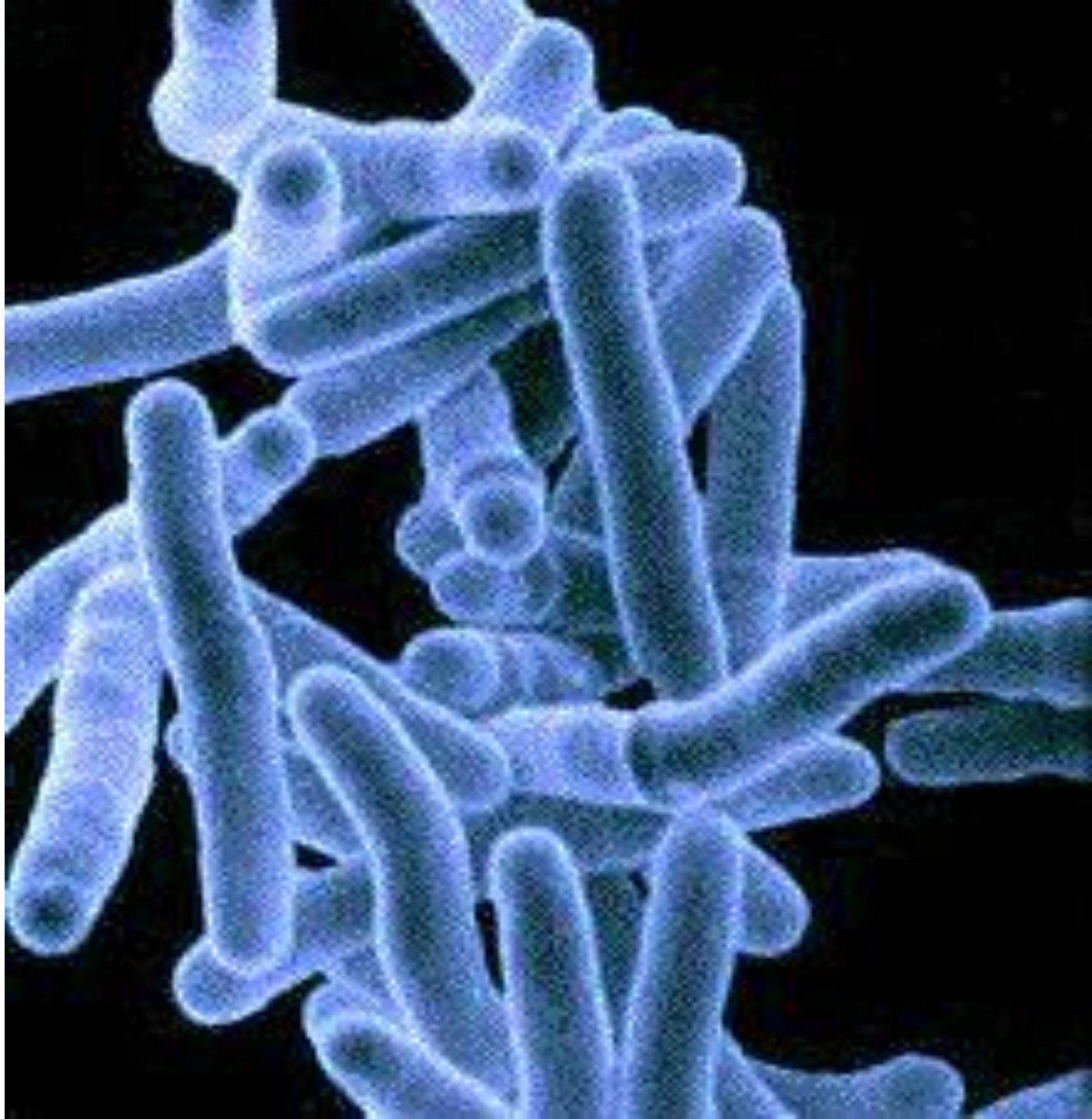
## VISION

**A world free of tuberculosis**

– zero deaths, disease and suffering due to tuberculosis



**Täna  
Tähelepanu  
eest!**



[www.tai.ee/tstua](http://www.tai.ee/tstua)

Lisainfo TB statistika kohta

TAI tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi  
kodulehelt või e-maililt [piret.viiklepp@tai.ee](mailto:piret.viiklepp@tai.ee)

